

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-310341

(43)Date of publication of application : 22.11.1993

(51)Int.CI. B65H 7/20
B65H 3/44
G03G 15/00
G03G 15/00
H04N 1/00

(21)Application number : 04-118923 (71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.05.1992 (72)Inventor : ENDO TAKESHI

NIHITSUJI HIDEFUMI
SAWAMURA TADAHIDE
KATO JOJI
YAMASHITA TOSHIKI
KIZAKI OSAMU
DOI ATSUSHI

(54) DIGITAL DUPLICATOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify handling of a document and to prevent the occurrence of butting.

CONSTITUTION: A digital duplicator comprises a plurality of document input bins, a plurality of document output bins, an automatic document feeding means, a document detecting means 1 to detect the presence of documents at each of a plurality of the document input bins, an application assigning means 2 to perform assignment of application at each of a plurality of the document input bins, and an application mode switching means 3 which performs switching of an application mode through assignment of application by the application assigning means 2 when each document is inputted from the document input bin into a reading position of each document.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-310341

(43)公開日 平成5年(1993)11月22日

(51)Int.Cl. ^b	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 65 H 7/20		9037-3F		
3/44	3 4 0	9148-3F		
G 03 G 15/00	1 0 2			
	1 0 7	8530-2H		
H 04 N 1/00	1 0 8 L	7046-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 8(全 25 頁)

(21)出願番号 特願平4-118923

(22)出願日 平成4年(1992)5月12日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 遠藤 剛

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(72)発明者 西辻 秀文

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(72)発明者 沢村 忠秀

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(74)代理人 弁理士 横山 亨 (外1名)

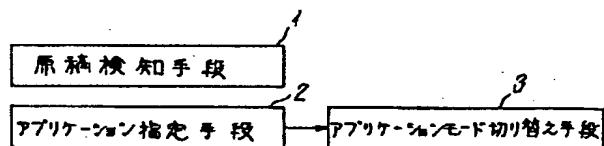
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタル複写機

(57)【要約】

【目的】この発明は、原稿の取扱い簡単化及びバッティングの回避を計ることを目的とする。

【構成】この発明は、複数の原稿入力ビンと、複数の原稿出力ビンと、自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段1と、前記複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段2と、このアプリケーション指定によりアプリケーションのモード切り替えを前記原稿入力ビンから各原稿を前記読み取り位置へ搬入する際に行うアプリケーションモード切り替え手段3とを備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段と、このアプリケーション指定手段によるアプリケーションの指定によりアプリケーションのモード切り替えを前記原稿入力ビンから各原稿を前記読み取り位置へ搬入する際に行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項2】原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ビンに原稿搬入の優先権を設定する原稿搬入優先権設定手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項3】原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段と、各部の使用状況を検知する使用状況検知手段と、コピー モード等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキャナー部と、少なくともコピー モード及びファックスモードでプリントを行うプロッター部と、ファックスモードでファックス通信を行うファックス部と、前記スキャナー部及びプロッター部の両方が使用可能であればコピー モードを優先的に選択し前記プロッター部が使用不可能であればファックスモードを選択するモード選択手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項4】原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手

段と、このマーク読み取り手段で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項5】原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後にアプリケーション毎に仕分けして前記複数の原稿出力ビンへ排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段と、このマーク読み取り手段で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項6】複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、原稿毎にアプリケーションを識別するアプリケーション識別手段と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ前記アプリケーション識別手段のアプリケーション識別結果によりアプリケーション別に排出する自動原稿送り手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項7】複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、各原稿に付けられたマークを原稿台上で読み取るマーク読み取り手段と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ前記原稿台上の読み取り位置へ搬入し前記マーク読み取り手段で読み取ったマークから原稿毎にアプリケーションを検知して前記読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへアプリケーション別に排出する自動原稿送り手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項8】請求項7記載のデジタル複写機において、前記読み取り位置から原稿を前記原稿載置部へ戻す原稿戻し手段と、各原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段と、コピー モード等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキャナー部と、少なくともコピー モード及びファックスモードでプリントを行うプロッター部と、ファックスモードでファックス通信を行うファックス部と、前記スキャナー部及びプロッター部の両方が使用可能であれば前記マーク読み取り手段で読み取ったマークに対応したモードを選択し前記プロッター部が使用不可能であれば複写用の原稿は前記読み取り位置より前記原稿載置部へ前記原稿戻し手段に戻させてファックスモードを選択するモード選択手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動原稿送り手段を有するデジタル複写機に関する。

【0002】

【従来の技術】特公昭63-6868号公報には、複数の原稿載置部と、この原稿載置部と同数の操作部とを持ち、原稿及びコピーの処理モードを各々操作部でセットすることにより連続的に複写ができる効率を良くすることができますが自動原稿取扱い装置が記載されている。また、特開平2-265358公報には、複数の原稿をまとめてセットし、読み取り後に原稿のグループの区切りを検知して部材を原稿の各グループ間に挿入することにより原稿の仕分けを行う原稿読み取り装置が記載されている。これらの自動原稿取扱い装置及び原稿読み取り装置は複写機に使用される。

【0003】複写機はデジタル化、複合化により複写機能、プリンタ、ファックス（ファクシミリ）などの機能（アプリケーション）を持つようになり、各アプリケーションで原稿を共通のスキャナ部により読み取ることが多くなっている。また、プロッタ一部をプリンタとして各アプリケーションで使用するものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記複写機では、各アプリケーションで原稿を共通のスキャナ部により読み取ることが多いので、処理モードの異なる複数の原稿を原稿載置部に混載することやバッティングが問題となる。特に、自動原稿送り装置（ADF）の使用時には処理モードの異なる複数の原稿と一緒に混ぜて原稿載置部に載置すると、これらの原稿を全て同じ処理モードで処理してしまうので、1つの処理モードで処理する原稿を原稿載置部に載置してその処理が終ってから次の処理モードで処理する原稿を原稿載置部に載置するというように処理モードの同じ原稿毎に原稿載置部に順番に載置して各処理モードで順次に処理しなければならず、原稿の扱いが面倒であった。また、バッティングとしては、プロッタ一部をあるアプリケーションで使用している場合に他のプロッタ一部を使用するアプリケーションが全く使うことができないという問題があった。

【0005】本発明は上記欠点を改善し、原稿の取扱いが簡単でバッティングの回避を計ることができるデジタル複写機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、図1に示すように原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手

段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段1と、前記複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段2と、このアプリケーション指定手段2によるアプリケーションの指定によりアプリケーションのモード切り替えを前記原稿入力ビンから各原稿を前記読み取り位置へ搬入する際に行うアプリケーションモード切り替え手段3とを備えたものであり、請求項2記載の発明は、図2に示すように原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段4と、前記複数の原稿入力ビンに原稿搬入の優先権を設定する原稿搬入優先権設定手段5とを備えたものであり、請求項3記載の発明は、図3に示すように原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段6と、前記複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行なうアプリケーション指定手段7と、各部の使用状況を検知する使用状況検知手段8と、コピーモード等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキャナ一部と、少なくともコピーモード及びファックスモードでプリントを行うプロッタ一部と、ファックスモードでファックス通信を行うファックス部と、前記スキャナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であればコピーモードを優先的に選択し前記プロッタ一部が使用不可能であればファックスモードを選択するモード選択手段9とを備えたものであり、請求項4記載の発明は、図4に示すように原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段10と、このマーク読み取り手段10で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行なうアプリケーションモード切り替え手段11とを備えたものであり、請求項5記載の発明は、図5に示すように原稿が載置される複数の原稿入力ビンと、この複数の原稿入力ビンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、前記複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置

置から原稿を読み取り後にアプリケーション毎に仕分けして前記複数の原稿出力ビンへ排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段12と、このマーク読み取り手段12で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行うアプリケーションモード切り替え手段13とを備えたものであり、請求項6記載の発明は、図6に示すように複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、原稿毎にアプリケーションを識別するアプリケーション識別手段14と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへ前記アプリケーション識別手段14のアプリケーション識別結果によりアプリケーション別に排出する自動原稿送り手段15とを備えたものであり、請求項7記載の発明は、図7に示すように複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ビンと、各原稿に付けられたマークを原稿台上で読み取るマーク読み取り手段16と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ前記原稿台上の読み取り位置へ搬入し前記マーク読み取り手段16で読み取ったマークから原稿毎にアプリケーションを検知して前記読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ビンへアプリケーション別に排出する自動原稿送り手段17とを備えたものであり、請求項8記載の発明は、図8に示すように請求項7記載のデジタル複写機において、前記読み取り位置から原稿を前記原稿載置部へ戻す原稿戻し手段18と、各原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段19と、コピー mode 等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキャナ一部と、少なくともコピー mode 及びファックス mode でプリントを行うプロッタ一部と、ファックス mode でファックス通信を行うファックス部と、前記スキャナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であれば前記マーク読み取り手段19で読み取ったマークに対応したモードを選択し前記プロッタ一部が使用不可能であれば複写用の原稿は前記読み取り位置より前記原稿載置部へ前記原稿戻し手段18に戻させてファックス mode を選択するモード選択手段20とを備えたものである。

【0007】

【作用】請求項1記載の発明では、原稿が複数の原稿入力ビンに載置される。自動原稿送り手段は複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する。複数の原稿入力ビンの各原稿の有無が原稿検知手段1により検知され、アプリケーション指定手段2が複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行う。アプリケーションモード切り替え手段

3がアプリケーション指定手段2によるアプリケーションの指定によりアプリケーションのモード切り替えを原稿入力ビンから各原稿を読み取り位置へ搬入する際に行う。

【0008】請求項2記載の発明では、原稿が複数の原稿入力ビンに載置される。自動原稿送り手段は複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する。複数の原稿入力ビンの各原稿の有無が原稿検知手段4により検知され、原稿搬入優先権設定手段5が複数の原稿入力ビンに原稿搬入の優先権を設定する。

【0009】請求項3記載の発明では、原稿が複数の原稿入力ビンに載置される。自動原稿送り手段は複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する。複数の原稿入力ビンの各原稿の有無が原稿検知手段6により検知され、アプリケーション指定手段7が複数の原稿入力ビン毎にアプリケーションの指定を行う。各部の使用状況が使用状況検知手段8により検知され、スキャナ一部がコピー mode 等で読み取り位置の原稿を読み取り、プロッタ一部が少なくともコピー mode 及びファックス mode でプリントを行う。ファックス部がファックス mode でファックス通信を行い、モード選択手段9がスキャナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であればコピー mode を優先的に選択しプロッタ一部が使用不可能であればファックス mode を選択する。

【0010】請求項4記載の発明では、原稿が複数の原稿入力ビンに載置される。自動原稿送り手段は複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力ビンへ選択的に排出する。複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークがマーク読み取り手段10により読み取られ、アプリケーションモード切り替え手段11はマーク読み取り手段10で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行う。

【0011】請求項5記載の発明では、原稿が複数の原稿入力ビンに載置される。自動原稿送り手段は複数の原稿出力ビンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後にアプリケーション毎に仕分けして複数の原稿出力ビンへ排出する。複数の原稿入力ビン毎に原稿に付けられたマークがマーク読み取り手段12により読み取られ、アプリケーションモード切り替え手段13はマーク読み取り手段12で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行う。

【0012】請求項6記載の発明では、複数のアプリケーションの原稿がまとめて原稿載置部に載置され、原稿

毎にアプリケーションがアプリケーション識別手段14により識別される。自動原稿送り手段15は原稿載置部から原稿を1枚づつ読み取り位置へ搬入し、この読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力BINへアプリケーション識別手段14のアプリケーション識別結果によりアプリケーション別に排出する。

【0013】請求項7記載の発明では、複数のアプリケーションの原稿がまとめて原稿載置部に載置され、各原稿に付けられたマークが原稿台上でマーク読み取り手段16により読み取られる。自動原稿送り手段17は原稿載置部から原稿を1枚づつ原稿台上の読み取り位置へ搬入し、マーク読み取り手段16で読み取ったマークから原稿毎にアプリケーションを検知して読み取り位置から原稿を読み取り後に複数の原稿出力BINへアプリケーション別に排出する。

【0014】請求項8記載の発明では、請求項7記載のデジタル複写機において、各原稿に付けられたマークがマーク読み取り手段19により読み取り、スキャナ一部がコピーモード等で前記読み取り位置の原稿を読み取る。プロッタ一部が少なくともコピーモード及びファックスモードでプリントを行い、ファックス部がファックスモードでファックス通信を行う。モード選択手段20はスキャナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であればマーク読み取り手段19で読み取ったマークに対応したモードを選択し、プロッタ一部が使用不可能であれば複写用の原稿は読み取り位置より原稿載置部へ原稿戻し手段18に戻させてファックスモードを選択する。

【0015】

【実施例】本発明の各実施例では、デジタル複写機のADFに複数の原稿入力BIN及び複数の原稿出力BINを取付けたことにより、原稿がセットされていない原稿入力BINについて原稿処理の要求が来てもこれをキャンセルすることができ、原稿入力BINの使用状況を確認できる。また、使用頻度の高い原稿入力BINを優先的に使うことにより効率を上げることができ、プロッタ一部の使用時にファックスモードに切り替えることによりパッティングの回避を行なうことができる。また、処理モードの異なる複数の原稿を原稿載置部に混載した時に処理モードの切り替えで対処することができ、アプリケーション毎の原稿の仕分けを行うことができる。さらに、原稿を原稿載置部に載置する際に処理モードの異なる原稿を分けずにADFにセットすることが可能である。

【0016】図9は本発明の第1実施例を示す。この第1実施例は複写機本体21にADF22、原稿入力BIN23及び原稿出力BIN24を設けたものであり、ADF22の原稿取り入れ口と原稿排出口のところに複数のBIN23a、23b、23c、24a、24b、24cを原稿入力BIN23及び原稿出力BIN24として設けている。原稿入力BIN23a、23b、23c及び原稿出力BIN24a、24b、24cは同数であり、複写機本体

21には操作部25を有する。ADF22は原稿入力BIN23aから搬入された原稿を原稿出力BIN24aへ排出し、原稿入力BIN23bから搬入された原稿を原稿出力BIN24bへ排出し、原稿入力BIN23cから搬入された原稿を原稿出力BIN24cへ排出する。

【0017】ADF22は複写機本体21の原稿台上に設置され、図10に示すように呼び出しコロ26～29、分離コロ30及び搬送ベルト31は原稿搬入部を構成している。搬送ベルト31はコロ32～37に張架され、搬送ベルト31及び反転コロ38、一対づつの搬送コロ39～42、排出コロ43～45、従動コロ46～48は原稿排出部を構成している。

【0018】原稿入力BIN23aに複写すべき面を上向きにして積載された原稿は呼び出しローラ26、29により呼び出されて分離コロ30により1枚づつ送られ、搬送ベルト31により搬送されて複写機本体21上の原稿台の読み取り位置へ複写すべき面を下向きにしてセットされる。この原稿は複写機本体でスキャナーにより読み込まれ、その後に搬送ベルト31及び反転コロ38、搬送コロ39～42により所定の中間位置に搬送されて複写すべき面を上向きにしてから搬送コロ39～42及び従動コロ46～48、排出コロ43により逆方向に搬送されて原稿出力BIN24aに排出される。

【0019】また、原稿入力BIN23bに複写すべき面を上向きにして積載された原稿は呼び出しローラ27、29により呼び出されて分離コロ30により1枚づつ送られ、搬送ベルト31により搬送されて複写機本体21上の原稿台の読み取り位置へ複写すべき面を下向きにしてセットされる。この原稿は複写機本体でスキャナーにより読み込まれ、その後に搬送ベルト31および反転コロ38、搬送コロ39～42により所定の中間位置に搬送されて複写すべき面を上向きにしてから搬送コロ39～42及び従動コロ46～48、排出コロ44により逆方向に搬送されて原稿出力BIN24bに排出される。

【0020】同様に、原稿入力BIN23cに複写すべき面を上向きにして積載された原稿は呼び出しローラ28、29により呼び出されて分離コロ30により1枚づつ送られ、搬送ベルト31により搬送されて複写機本体21上の原稿台の読み取り位置へ複写すべき面を下向きにしてセットされる。この原稿は複写機本体でスキャナーにより読み込まれ、その後に搬送ベルト31及び反転コロ38、搬送コロ39～42により中間位置に搬送されて複写すべき面を上向きにしてから搬送コロ39～42及び従動コロ46～48、排出コロ45により逆方向へ搬送されて原稿出力BIN24cに排出される。

【0021】また、図11に示すように各原稿入力BIN23a、23b、23cにおける呼び出しコロ26、27、28の手前付近上方には原稿検知センサー49、50、51がそれぞれ配置され、この原稿検知センサー49、50、51は各原稿入力BIN23a、23b、23c

cの原稿の有無を光学的に検知する。図12に示すように原稿検知センサー49, 50, 51はフォトインタラプタ49a, 50a, 51aに原稿検知アーム49b, 50b, 51bを懸垂自在に取付けたものであり、原稿検知アーム49b, 50b, 51bが各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿により図示矢印のように押されてフォトインタラプタ49a, 50a, 51aをオン(光遮断状態)にすることによって各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿の有無を検知する。ADF22の正面には各原稿入力ビン23a, 23b, 23cに対応して原稿有無表示用発光ダイオード52, 53, 54が設置され、この発光ダイオード52, 53, 54はそれぞれ各原稿検知センサー49, 50, 51の出力信号により各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿の有無を表示する。

【0022】図13はこの第1実施例の回路構成を示す。この第1実施例のデジタル複写機55は複写機能、ファックス、オンラインプリンタ等のアプリケーションを持つもので、メインCPU(マイクロコンピュータ)56、スキャナー57、ADF22、プロッター58、ファックス・インターフェイス(FAX 1/F)59、プリンタ・インターフェイス60を有し、電話器61およびパソコン62が接続される。メインCPU56は複写機本体21の各部やADF22、操作部25などと接続されている。

【0023】このメインCPU56は複写モードでは操作部25のスタートキーがオンされることによりADF22に対して原稿を複写機本体21の原稿台上の読み取り位置にセットさせてその原稿をスキャナー57に読み取らせ、このスキャナー57からの画像信号をプロッター58に出力して紙にプリントさせる。また、メインCPU56はファックスモードではFAX 1/F59、電話器61を介して相手先から画像データを受信してプロッター58に紙へプリントさせ、またはADF22に対してスタートキーのオンにより原稿を複写機本体21の原稿台上の読み取り位置にセットさせてその原稿をスキャナー57に読み取らせ、このスキャナー57からの画像信号をFAX 1/F59、電話器61を介して相手先へ送信する。また、メインCPU56はプリントモードではパソコン62からプリンタ・インターフェイス60を介して送られてきた画像データをプロッター58に対して紙へプリントさせる。

【0024】このデジタル複写機55は操作部25のテンキーにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎にアプリケーションの指定を行うものであり、各原稿入力ビン23a, 23b, 23cから原稿を複写機本体21の原稿台上の読み取り位置に搬入する際に、その原稿がどの原稿入力ビンから搬入した原稿であるかを判断することによってどのアプリケーションの原稿であるかを判断し、そのアプリケーションによりモードの切り替え

を行う。

【0025】図14～図17は上記メインCPU56の処理フローの一部を示す。メインCPU56は、まず、ステップ2.1で操作部25のテンキーから各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎のアプリケーションの指定を変数の値として取り込んで確保しておく。次に、メインCPU56は、ステップ2.2で原稿検知センサー49, 50, 51からの入力信号により各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿の有無を検知し、ステップ2.3で原稿の処理モードが指定されているか否かを判断し、つまり、どの原稿入力ビンが選択されてその原稿をどのように処理するかが指定されているか否かを判断する。

【0026】メインCPU56は原稿の処理モードが指定されていない場合にはステップ2.4で操作部25のスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ2.5で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理2.1に進んでステップ2.6でスタートキーが押される前に原稿入力ビンA(23a)の選択が操作部25により行われていたか否かを判断し、原稿入力ビン23aが選択されていた場合にはステップ2.7で原稿検知センサー49からの検知信号により原稿入力ビン23a内に原稿が存在するか否かを判断する。

【0027】メインCPU56は原稿入力ビン23a内に原稿が存在する場合にはステップ2.8でADF22に対して原稿入力ビン23a内の原稿を複写機本体21の原稿台上の読み取り位置に搬入させ、ステップ2.9で上記変数の値から原稿入力ビン23aのアプリケーション指定がコピーモードかファックスモードかを判断する。メインCPU56は原稿入力ビン23aのアプリケーション指定がコピーモードである場合にはステップ2.10でモードをコピーモードに設定し、ステップ2.12で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてコピーの枚数、濃度、倍率など処理モードの指定の受け入れを行う。

【0028】次に、メインCPU56はステップ2.13でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ2.12に戻って処理モードの入力状態に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ2.14でその処理モードを設定してステップ2.15でコピーモードに戻る。

【0029】また、メインCPU56は原稿入力ビン23aのアプリケーション指定がファックスモードである場合にはステップ2.9からステップ2.11に進んでモードをファックスモードに設定し、ステップ2.12

で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてファックスの電話番号など処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ2.13でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ2.12に戻って処理モードの入力状態に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ2.14でその処理モードを設定してステップ2.16でファックスモードに戻る。

【0030】また、メインCPU56は原稿入力ビン23aに原稿が存在しない場合にはステップ2.7からステップ2.28に進んでエラーが生じたものとみなしてスタートキーの押下をキャンセルして操作部25の液晶表示部に「原稿が入っていない」との表示を行わせ、ステップ2.5で待ちモードに戻る。

【0031】また、メインCPU56はスタートキーが押される前に原稿入力ビンA(23a)の選択が操作部25により行われていない場合にはステップ2.6から処理2.17に進んで上記処理2.1と同様なことを原稿入力ビンB(23b), C(23c)について行う。また、メインCPU56はスタートキーが押される前に原稿入力ビンA, B, Cの選択が操作部25によりいずれも行われていない場合にはステップ2.18でスタートキーが押されたにもかかわらず原稿入力ビンの指定がないので、操作部の操作ミスとみなしてスタートキーの押下をキャンセルした後に、ステップ2.5で待ちモードに戻る。

【0032】また、メインCPU56は原稿の処理モードが指定されている場合にはステップ2.3から処理2.19に進んで操作部25のスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ2.5で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理2.2に進んでステップ2.20で指定された処理モードが原稿入力ビンA(23a)からの原稿の取り込みを要求しているか否かを判断し、指定された処理モードが原稿入力ビン23aからの原稿の取り込みを要求している場合にはステップ2.21で原稿検知センサー49からの検知信号により原稿入力ビン23aに原稿が存在するか否かを判断する。

【0033】メインCPU56は原稿入力ビン23aに原稿が存在しない場合にはステップ2.21からステップ2.28に進んでエラーが生じたものとみなしてスタートキーの押下をキャンセルしてステップ2.29で操作部25の液晶表示部に「原稿が入っていない」との表示を行わせ、ステップ2.5で待ちモードに戻る。

【0034】また、メインCPU56は原稿入力ビン23a内に原稿が存在する場合にはステップ2.22で処

理モードのアプリ（アプリケーション）と原稿入力ビンAのアプリと同じであるか否かを判断し、処理モードのアプリと原稿入力ビンAのアプリと同じである場合にはステップ2.23でADF22に原稿入力ビンAの原稿を複写機本体21における原稿台上の読み取り位置に搬入させる。次に、メインCPU56はステップ2.24で処理モードの設定を行い、ステップ2.25で処理モードがコピーモードであるか否かを判断する。そして、メインCPU56は処理モードがコピーモードである場合にはステップ2.15でコピーモードに戻り、処理モードがコピーモードでない場合にはステップ2.16でファックモードに戻る。

【0035】また、メインCPU56は処理モードのアプリと原稿入力ビンAのアプリと同じでない場合にはステップ2.22からステップ2.28に進んでエラーが生じたものとみなしてスタートキーの押下をキャンセルしてステップ2.30で操作部25の液晶表示部に「処理モードが違う」との表示を行わせ、ステップ2.5で待ちモードに戻る。

【0036】また、メインCPU56は指定された処理モードが原稿入力ビン23aからの原稿の取り込みを要求していない場合にはステップ2.20から処理2.26に進んで上記処理2.2と同様なことを原稿入力ビンB, Cについて行う。また、メインCPU56は指定された処理モードが原稿入力ビン23a, 23b, 23cからの原稿の取り込みをいずれも要求していない場合にはステップ2.27で原稿入力ビンの変更や中断が生じたものとみなしてスタートキーの押下をキャンセルした後に、ステップ2.5で待ちモードに戻る。

【0037】この第1実施例では、ADF22に原稿入力ビン23a, 23b, 23c及び原稿出力ビン24a, 24b, 24cを設けたので、いくつかの原稿を原稿入力ビンに混載することなくセットすることができ、かつ、スキャナー57で読み取り終った原稿を原稿出力ビンに混載せずに排出することができて原稿の取扱いが簡単になる。しかも、各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎にアプリケーションの指定を行うので、原稿を原稿入力ビンから複写機本体21上の原稿台の読み取り位置に搬入する際にそのアプリケーションの指定によりアプリケーションの設定を行うことができ、操作の簡略化を計ることができる。

【0038】図18は本発明の第2実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示す。この第2実施例は、上記第1実施例において、メインCPU56が図14～図17の処理の代りに図18の処理を行うようにしたものである。この第2実施例ではオペレータが操作部25により原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎に原稿処理の優先権を例えば1, 2, 3と指定することができ、その優先権の順番に従って原稿入力ビン23a, 23b, 23cから原稿を複写機本体21上の原稿台の読

み取り位置に搬入してスキャナー57により読み取る。【0039】メインCPU56はステップ3.1で操作部25のテンキーから各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎の優先権1, 2, 3の指定を変数の値として取り込んで確保しておく。次に、メインCPU56は、ステップ3.2で原稿検知センサー49, 50, 51からの入力信号により各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿の有無を検知し、ステップ3.3でスタートキーからの入力入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断する。

【0040】メインCPU56はスタートキーが押されない場合にはステップ3.4で待ちモードに戻り、スタートキーが押された場合には処理3.1に進んでステップ3.5で操作部25からの入力信号により、優先権1に指定された原稿入力ビンに原稿が入っているか否かを判断する。そして、メインCPU56は優先権1に指定された原稿入力ビンに原稿が入っている場合にはステップ3.6でADF22に対してその原稿入力ビンに入っている原稿を複写機本体21上の原稿台の読み取り位置に搬入させ、ステップ3.7で操作部25の全てのキー入力信号を有効として処理モードの指定の受入れを行う。

【0041】次に、メインCPU56はステップ3.8でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合には処理モードの変更が有るものとみなしてステップ3.7に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押されれば処理モードが決定されたものとみなしてステップ3.9でその処理モードを設定し、ステップ3.10で処理モードがコピーモードであるか否かを判断する。メインCPU56は処理モードがコピーモードである場合にはステップ3.11でコピーモードに戻り、また、処理モードがコピーモードでない場合にはステップ3.12でファックスモードに戻る。

【0042】また、メインCPU56は優先権1に指定された原稿入力ビンに原稿が入っていない場合にはステップ3.5より処理3.13に進んで上記処理3.1と同様な処理を優先権2に指定された原稿入力ビン、優先権3に指定された原稿入力ビンについて順次に行う。そして、メインCPU56は優先権1, 2, 3に指定された原稿入力ビンのいずれにも原稿が入っていない場合には優先権1, 2, 3の指定の変更等が起きたものとみなしてステップ3.14でスタートキーの押下をキャンセルし、ステップ3.4で待ちモードに戻る。

【0043】この第2実施例では、操作部25で原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎に原稿処理の優先権を指定できてその優先権の順番に従って原稿入力ビン23a, 23b, 23cから原稿を複写機本体21上の原稿台の読み取り位置に搬入してスキャナー57により読み取るので、使用優先度の高い原稿入力ビンや原稿セット

量の多い原稿入力ビンを効率良く使うことができる。

【0044】図19は本発明の第3実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示す。この第3実施例は、上記第1実施例において、メインCPU56が図14～図17の処理の代りに図19の処理を行うようにしたものである。この第3実施例では、アプリケーションの原稿（複写用原稿、ファックス用原稿）の有無を原稿検知センサー49, 50, 51により検知するとともに、スキャナー57, プロッター58の使用状況を監視することにより、スキャナー57, プロッター58の両方が使用可能であれば、コピーの原稿を原稿入力ビンから取り入れてコピーモードを選択する。また、プロッター58がオンラインプリンタ等の使用により使用不可能であれば、ファックスの原稿を原稿入力ビンから取り入れてファックスモードを選択し、スキャナー57を使用してファックス送信を行う。

【0045】メインCPU56はステップ4.1でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ4.2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ4.3でプロッター58がオンラインプリンタ等として使用されているか否かを判断する。ここに、プロッター58がオンラインプリンタ等として使用されていない場合にはコピーモードを選択し、プロッター58がオンラインプリンタ等として使用されている場合にはファックスモードを選択するようしている。また、原稿入力ビン23a, 23b, 23cは複写すべきコピー用原稿と、ファックスで相手方に送信すべきファックス用原稿とが予め設定されている。

【0046】メインCPU56はステップ4.4で原稿検知センサー49, 50, 51からの入力信号によりコピー用原稿入力ビンに原稿が入っているか否かを判断し、コピー用原稿入力ビンに原稿が入っている場合にはステップ4.6でADF22にコピー用原稿入力ビンから複写機本体21の原稿台上の読み取り位置にコピー用原稿を搬入させる。次に、メインCPU56はステップ4.8でアプリケーションをコピーモードに設定し、ステップ4.10で操作部25の全てのキー入力信号を有効にしてコピーの枚数、濃度、倍率などの処理モードの指定を受け入れる。

【0047】次に、メインCPU56はステップ4.11でスタートキーからの入力入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合には処理モードの変更があるものとみなしてステップ4.10に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ4.12でその処理モードを設定し、ステップ4.13でコピーモードに戻る。

【0048】また、メインCPU56はプロッター58

がオンラインプリンタ等として使用されている場合にはステップ4. 3からステップ4. 5に進み、また、コピー用原稿入力BINに原稿が入っていない場合にはステップ4. 4からステップ4. 5に進む。メインCPU56はステップ4. 5では原稿検知センサー49, 50, 51からの入力信号によりファックス用原稿入力BINに原稿が入っているか否かを判断し、ファックス用原稿入力BINに原稿が入っていない場合にはステップ4. 2で待ちモードに戻る。

【0049】ファックス用原稿入力BINに原稿が入っている場合にはメインCPU56はステップ4. 7でADF22にファックス用原稿入力BINから複写機本体21の原稿台上的読み取り位置にファックス用原稿を搬入させる。次に、メインCPU56はステップ4. 9でアプリケーションモードをファックスモードに設定し、ステップ4. 10で操作部25の全てのキー入力信号を有効にしてファックスの電話番号などの処理モードの指定を受け入れる。

【0050】次に、メインCPU56はステップ4. 11でスタートキーからの入力入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合には処理モードの変更があるものとみなしてステップ4. 10に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ4. 12でその処理モードを設定し、ステップ4. 13でファックスモードに戻る。

【0051】この第3実施例では、プロッター58がオンラインプリンタ等として使用されている場合にはファックスモードでファックス用原稿を読み取って相手先に送信するので、バッティングを回避することができ、このデジタル複写機の効率を上げることができる。

【0052】図20は本発明の第4実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示す。この第4実施例は、上記第1実施例において、メインCPU56が図14～図17の処理の代りに図20の処理を行うようにしたものである。この第4実施例では、上記第1実施例と同様に原稿入力BIN23a, 23b, 23cと原稿出力BIN24a, 24b, 24cとが同数であり、原稿入力BIN23a, 23b, 23cからそれぞれ複写機本体21の原稿台の読み取り位置に搬入した原稿を原稿入力BIN23a, 23b, 23cと対応する原稿出力BIN24a, 24b, 24cにそれぞれ排出する。また、原稿入力BIN23a, 23b, 23cに入れる原稿には予めアプリケーションを区別するためのマーク（色分けしたシール等）を付けておく。

【0053】そして、上記原稿検知センサー49, 50, 51の設置位置付近に第1～第3のマーク読み取り用センサが設けられ、この第1～第3のマーク読み取り用センサにより各原稿入力BIN23a, 23b, 23cの原稿のマークがそれぞれ読み取られる。つまり、第1

のマーク読み取り用センサにより原稿入力BIN23aの原稿のマークが読み取られ、第2のマーク読み取り用センサにより原稿入力BIN23bの原稿のマークが読み取られ、第3のマーク読み取り用センサにより原稿入力BIN23cの原稿のマークが読み取られる。この3個のマーク読み取り用センサの読み取ったマークにより各原稿入力BIN23a, 23b, 23c毎に原稿のアプリケーションが識別されてアプリケーションモードが切り替えられる。

【0054】メインCPU56は、まず、ステップ5. 1でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ5. 2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理5. 1に進んでステップ5. 3でスタートキーが押される前に原稿入力BINA(23a)からの原稿の取り込みが操作部25により選択されていたか否かを判断し、原稿入力BIN23aからの原稿の取り込みが選択されていた場合にはステップ5. 4, ステップ5. 5で原稿検知センサー49からの検知信号を取り込んでこの検知信号により原稿入力BIN23a内に原稿が存在するか否かを判断する。

【0055】メインCPU56は原稿入力BIN23a内に原稿が存在しない場合にはステップ5. 2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56は原稿入力BIN23a内に原稿が存在する場合にはステップ5. 6でADF22に対して原稿入力BIN23a内の原稿を複写機本体21の原稿台上的読み取り位置に搬入させ、ステップ5. 7で上記第1のマーク読み取り用センサのマーク読み取り信号から原稿のアプリケーションを識別する。

【0056】メインCPU56は第1のマーク読み取り用センサでマークが読み取られた原稿が複写用原稿であって原稿のアプリケーションが複写機能である場合にはステップ5. 8でアプリケーションモードをコピーモードに設定し、ステップ5. 9で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてコピーの枚数、濃度、倍率など処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ5. 10でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ5. 9に戻って処理モードの入力状態に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ5. 11でその処理モードを設定し、ステップ5. 12でスキャナー57及びプロッター58等に複写動作を行わせる。メインCPU56は複写動作が終了した後にステップ5. 13でADF22に対して複写機本体21の原稿台上的読み取り位置にある原稿を原稿出力BIN24aに排出させ、ステップ5. 2で待ちモードに戻る。

【0057】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能ではない場合にはステップ5. 7からステップ5. 14に進んで原稿のアプリケーションがファックスであるか否かを判断し、原稿のアプリケーションがファックスである場合にはステップ5. 15でアプリケーションモードをファックスモードに設定し、ステップ5. 9で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてファックスの電話番号など処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ5. 10でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ5. 9に戻って処理モードの入力状態に戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ5. 11でその処理モードを設定し、ステップ5. 16で各部にファックス動作を行わせる。メインCPU56はファックス動作が終了した後にステップ5. 13でADF22に対して複写機本体21の原稿台上の読み取り位置にある原稿を原稿出力ビン24aに排出させ、ステップ5. 2で待ちモードに戻る。

【0058】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションがファックスでない場合にはステップ5. 14からステップ5. 17に進んでADF22に対して複写機本体21の原稿台上の読み取り位置にある原稿を原稿出力ビン24aに排出させ、ステップ5. 2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押される前に原稿入力ビン23aからの原稿の取り込みが選択されていない場合にはステップ5. 3から処理5. 20に進んで上記処理5. 1と同様なことを原稿入力ビンB, Cについて行う。また、メインCPU56はスタートキーが押される前に原稿入力ビン23a, 23b, 23cからの原稿の取り込みをいずれも要求していない場合にはステップ5. 21で原稿入力ビンの変更や中断が生じたものとみなしてスタートキーの押下をキャンセルした後に、ステップ5. 2で待ちモードに戻る。

【0059】この第4実施例では、マーク読み取り用センサにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿のマークをそれぞれ読み取ってその読み取ったマークにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎に原稿のアプリケーションを識別してアプリケーションモードを切り替えるので、アプリケーションモードを自動的に切り替えることができ、操作の簡略化を計ることができる。

【0060】図21は本発明の第5実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示す。この第5実施例は、上記第4実施例において、メインCPU56が図20の処理の代りに図21の処理を行うようにしたものである。この第5実施例では、上記第4実施例と同様に原稿入力ビン23a, 23b, 23cと原稿出力ビン24

a, 24b, 24cとが同数であり、原稿入力ビン23a, 23b, 23cからそれぞれ複写機本体21の原稿台の読み取り位置に搬入した原稿を原稿入力ビン23a, 23b, 23cと対応する原稿出力ビン24a, 24b, 24cにそれぞれ排出する。また、原稿入力ビン23a, 23b, 23cに入れる原稿にはアプリケーションを区別するためのマーク（色分けしたシール等）を付けておく。

【0061】さらに、原稿検知センサー49, 50, 51の設置位置付近には第1～第3のマーク読み取り用センサが設けられ、この第1～第3のマーク読み取り用センサにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿のマークがそれぞれ読み取られる。この3個のマーク読み取り用センサの読み取ったマークにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎に原稿のアプリケーションが識別されてアプリケーションモードが切り替えられる。また、複写機本体21の原稿台の読み取り位置にある原稿はスキャナー57による読み取り後に原稿出力ビン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出される。

【0062】メインCPU56は図20のステップ5. 1～ステップ5. 21（ステップ5. 13を除く）と同様なステップ6. 1～ステップ6. 21を実行し、ステップ5. 13の代りにステップ6. 13を実行する。このステップ6. 13ではメインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能である場合にはADF22に対して複写機本体21の原稿台の読み取り位置にある原稿をスキャナー57による読み取り後に原稿出力ビン24aに排出させ、原稿のアプリケーションがファックスである場合にはADF22に対して複写機本体21の原稿台の読み取り位置にある原稿をスキャナー57による読み取り後に原稿出力ビン24bに排出させる。また、メインCPU56は処理6. 20では処理6. 1と同様なことを原稿入力ビン23b, 23c、原稿出力ビン24b, 24cについて順次に行う。

【0063】この第5実施例では、第4実施例と同様にマーク読み取り用センサにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23cの原稿のマークをそれぞれ読み取ってその読み取ったマークにより各原稿入力ビン23a, 23b, 23c毎に原稿のアプリケーションを識別してアプリケーションモードを切り替えるので、アプリケーションモードを自動的に切り替えることができ、操作の簡略化を計ることができる。また、複写機本体21の原稿台の読み取り位置にある原稿をスキャナー57による読み取り後に原稿出力ビン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出させてるので、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0064】図22は本発明の第6実施例におけるADF63を示す。このADF63は上記ADF22において、原稿入力ゲート23a, 23b, 23cの代りに1

つの原稿載置部64が設けられ、この原稿載置部64はアプリケーションの異なる何枚かの原稿が読み取り面を上向きにして大量に混載されて原稿サイズ調整板65により載置位置が調整される。この原稿載置部64に積載された原稿は呼び出しコロ66, 67, 68により一番下側から1枚づつ呼び出されて分離コロ30を介して搬送ベルト31により複写機本体21の原稿台上的読み取り位置に搬送される。

【0065】この第6実施例は、上記第1実施例において、ADF63を持ち、かつ、メインCPU56が図14～17の処理の代りに図22の処理を行うようにしたものである。この第6実施例ではADF63により原稿を複写機本体21の原稿台上的読み取り位置に搬入した後にアプリケーションなどの処理モードの指定待ちとなる。操作部25により処理モードが指定されてスタートキーが押されると、原稿台上的読み取り位置の原稿をスキヤー57で読み取る。そして、原稿台上的読み取り位置の原稿を読み取り後に原稿出力ピン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出する。

【0066】メインCPU56は図24に示すようにステップ7.1で操作部25のスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ7.2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ7.3でADF63に対して1枚の原稿を原稿載置部64から複写機本体21の原稿台上的読み取り位置に搬入させ、ステップ7.4で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてコピーの枚数、濃度、倍率など処理モード、あるいはファックスの電話番号などの処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ7.5でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ7.4に戻って処理モードの入力状態に戻る。

【0067】また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ7.6で操作部25により原稿のアプリケーションが複写機能であるか否かを判断する。メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能である場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ7.7でその処理モードを設定し、ステップ7.8でスキヤー57及びプロッター58に複写動作を行わせる。メインCPU56は複写動作が終了した後にステップ7.9でADF63に対して複写機本体21の原稿台上的読み取り位置にある原稿を原稿出力ピン24aに排出させ、ステップ7.2で待ちモードに戻る。

【0068】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能ではない場合にはステップ7.6からステップ7.10に進んで原稿のアプリケーションが

ファックスであるか否かを判断し、原稿のアプリケーションがファックスである場合には処理モードが決定されたものとみなしてステップ7.7でその処理モードを設定してステップ7.11でファックス動作を各部に実行させる。メインCPU56はファックス動作が終了した後にステップ7.12でADF63に対して複写機本体21の原稿台上的読み取り位置にある原稿を原稿出力ピン24bに排出させ、ステップ7.2で待ちモードに戻る。

【0069】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションがファックスでない場合にはステップ7.10からステップ7.13に進んでADF63に対して複写機本体21の原稿台上的読み取り位置にある原稿を原稿出力ピン24cに排出させ、ステップ7.2で待ちモードに戻る。

【0070】この第6実施例では、アプリケーションの異なる何枚かの原稿を原稿載置部64に混載して各アプリケーション毎に読み取るので、原稿の取扱いが簡単になる。しかも、原稿台上的読み取り位置の原稿を原稿出力ピン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出するので、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0071】図23は本発明の第7実施例における複写機本体21aを示す。この複写機本体21aは上記複写機本体21において、マーク読み取りセンサ69を設けるようにしたものであり、このマーク読み取りセンサ69は複写機本体21aの原稿台70上の原稿からマークを読み取る。原稿はアプリケーションを区別するためのマークが個々に付けられ、ADF63の原稿載置部64にセットされて複写機本体21aの原稿台70上の読み取り位置に搬入される。

【0072】この第7実施例は、上記第6実施例において、複写機本体21aを持ち、かつ、メインCPU56が図24の処理の代りに図25の処理を行うようにしたものである。この第7実施例ではマーク読み取りセンサ69で原稿から読み取ったマークによりアプリケーションモードの切り替えを行い、処理モードの指定待ちとする。操作部25により処理モードが指定されてスタートキーが押されると、原稿台70上の読み取り位置の原稿をスキヤー57で読み取る。そして、原稿台70上の読み取り位置の原稿を読み取り後に原稿出力ピン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出する。

【0073】メインCPU56は図25に示すようにステップ8.1で操作部25のスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されない場合にはステップ8.2で待ちモードに戻る。また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ8.3でADF63に対して1枚の原稿を原稿載置部64から複写機本体21aの原

稿台70上の読み取り位置に搬入させ、ステップ8. 4でマーク読み取りセンサ69からの入力信号により原稿のアプリケーションを検知してステップ8. 5で原稿のアプリケーションが複写機能であるか否かを判断する。

【0074】メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能である場合にはステップ8. 6でアプリケーションモードをコピーモードに設定し、ステップ8. 7で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてコピーの枚数、濃度、倍率など処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ8. 8でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ8. 7に戻って処理モードの入力状態に戻る。

【0075】また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ8. 9で処理モードが決定されたものとみなしてその処理モードを設定し、ステップ8. 10でスキャナー57及びプロッター58等に複写動作を行わせる。メインCPU56は複写動作が終了した後にステップ8. 11でADF63に対して複写機本体21aの原稿台70上の読み取り位置にある原稿を原稿出力ビン24aに排出させ、ステップ8. 2で待ちモードに戻る。

【0076】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能ではない場合にはステップ8. 5からステップ8. 12に進んで原稿のアプリケーションがファックスであるか否かを判断し、原稿のアプリケーションがファックスである場合にはステップ8. 13でアプリケーションモードをファックスモードに設定してステップ8. 7で操作部25からのキー入力信号を全て有効としてファックスの電話番号などの処理モードの指定の受け入れを行う。次に、メインCPU56はステップ8. 8でスタートキーからの入力信号によりスタートキーが押されたか否かを判断し、スタートキーが押されなければ処理モードの変更があるものとみなしてステップ8. 7に戻って処理モードの入力状態に戻る。

【0077】また、メインCPU56はスタートキーが押された場合にはステップ8. 9で処理モードが決定されたものとみなしてその処理モードを設定し、ステップ8. 14でファックス動作を各部に実行させる。メインCPU56はファックス動作が終了した後にステップ7. 15でADF63に対して複写機本体21aの原稿台70上の読み取り位置にある原稿を原稿出力ビン24bに排出させ、ステップ8. 2で待ちモードに戻る。

【0078】また、メインCPU56は原稿のアプリケーションがファックスでない場合にはステップ8. 12からステップ8. 16に進んでADF63に対して複写機本体21aの原稿台70上の読み取り位置にある原稿を原稿出力ビン24cに排出させ、ステップ8. 2で待ちモードに戻る。

【0079】この第7実施例では、各原稿に付けたマークをマーク読み取りセンサ69で読み取ってそのマークによりアプリケーションモードの切り替えを行うので、操作の簡略化を計ることができる。また、原稿台上の読み取り位置の原稿を原稿出力ビン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出するので、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0080】図26は本発明の第8実施例におけるADF71を示す。このADF71は上記ADF21aにおいて、搬送コロ72～76を有する原稿戻し搬送経路を設けるようにしたものである。この第8実施例は、上記第7実施例において、メインCPU56が図25の処理の代りに図26の処理を行うようにしたものである。

【0081】この第8実施例では原稿第70上の原稿に付けたマークをマーク読み取りセンサ69で読み取ってそのマークによりアプリケーションモードの切り替えを行う。原稿のアプリケーションが複写機能である場合はプロッター58がオンラインプリンタ等として使用されている時には原稿台70上の原稿を原稿戻し搬送経路を経て原稿載置部64に戻してファックス用原稿を原稿載置部64から原稿台70に搬入してファックス送信を行う。また、原稿台70上の読み取り位置の原稿を原稿出力ビン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出する。

【0082】メインCPU56は図25のステップ8. 1～ステップ8. 16と同様なステップ9. 1～ステップ9. 16を実行し、さらにステップ9. 17, ステップ9. 18を実行する。メインCPU56は原稿のアプリケーションが複写機能である場合にはステップ9. 5からステップ9. 17に進んでプロッター58が使用されているか否かを判断し、プロッター58が使用されていない場合にはステップ9. 6に進む。また、メインCPU56はプロッター58が使用されている場合にはステップ9. 18でADF71に対して原稿台70上の原稿を原稿戻し搬送経路を経て原稿載置部64に戻させ、ステップ9. 3に戻る。

【0083】この第8実施例では、各原稿に付けたマークをマーク読み取りセンサ69で読み取ってそのマークによりアプリケーションモードの切り替えを行うので、操作の簡略化を計ることができる。また、プロッター58が使用されている場合には原稿台70上の原稿を原稿戻し搬送経路を経て原稿載置部64に戻し、ファックス用原稿を原稿載置部64から原稿台70に搬入してファックス送信を行うので、バッティングの回避を計ることができ、デジタル複写機としての効率を上げることができる。さらに、原稿台上の読み取り位置の原稿を原稿出力ビン24a, 24b, 24cに各アプリケーション毎に排出するので、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0084】

【発明の効果】以上のように請求項1記載の発明によれば、原稿が載置される複数の原稿入力ピンと、この複数の原稿入力ピンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、前記複数の原稿出力ピンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ピンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ピン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段と、このアプリケーション指定手段によるアプリケーションの指定によりアプリケーションのモード切り替えを前記原稿入力ピンから各原稿を前記読み取り位置へ搬入する際に行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたので、いくつかの原稿を原稿入力ピンに混載することなくセットすることができ、かつ、読み取り終った原稿を原稿出力ピンに混載せずに排出することができて原稿の取扱いが簡単になる。しかも、原稿を原稿入力ピンから原稿台の読み取り位置に搬入する際にアプリケーションの指定によりアプリケーションの設定を行うことができ、操作の簡略化を計ることができ。

【0085】請求項2記載の発明によれば、原稿が載置される複数の原稿入力ピンと、この複数の原稿入力ピンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、前記複数の原稿出力ピンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ピンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ピンに原稿搬入の優先権を設定する原稿搬入優先権設定手段とを備えたので、使用優先度の高い原稿入力ピンや原稿セット量の多い原稿入力ピンを効率良く使うことができる。

【0086】請求項3記載の発明によれば、原稿が載置される複数の原稿入力ピンと、この複数の原稿入力ピンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、前記複数の原稿出力ピンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ピンの各原稿の有無を検知する原稿検知手段と、前記複数の原稿入力ピン毎にアプリケーションの指定を行うアプリケーション指定手段と、各部の使用状況を検知する使用状況検知手段と、コピーモード等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキャナ一部と、少なくともコピーモード及びファックスモードでプリントを行うプロッタ一部と、ファックスモードでファックス通信を行うファックス部と、前記スキャナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であればコピーモードを優先的に選択し前記プロッタ一部が使用不可能であればファックスモードを選択するモード選択手段とを備えたので、プロッタ一部が使用されている場合にはファックスモードでファックス用原稿を搬入してバッティン

グを回避することができ、デジタル複写機としての効率を上げることができる。

【0087】請求項4記載の発明によれば、原稿が載置される複数の原稿入力ピンと、この複数の原稿入力ピンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、前記複数の原稿出力ピンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへ選択的に排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ピン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段と、このマーク読み取り手段で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたので、アプリケーションモードを自動的に切り替えることができ、操作の簡略化を計ができる。

【0088】請求項5記載の発明によれば、原稿が載置される複数の原稿入力ピンと、この複数の原稿入力ピンと同数で原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、前記複数の原稿出力ピンから選択的に原稿を読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後にアプリケーション毎に仕分けして前記複数の原稿出力ピンへ排出する自動原稿送り手段と、前記複数の原稿入力ピン毎に原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段と、このマーク読み取り手段で読み取ったマークにより各原稿についてアプリケーションを検知してアプリケーションのモード切り替えを行うアプリケーションモード切り替え手段とを備えたので、アプリケーションモードを自動的に切り替えることができて操作の簡略化を計ることができ、さらに、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0089】請求項6記載の発明によれば、複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、原稿毎にアプリケーションを識別するアプリケーション識別手段と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ読み取り位置へ搬入しこの読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへ前記アプリケーション識別手段のアプリケーション識別結果によりアプリケーション別に排出する自動原稿送り手段とを備えたので、原稿の取扱いが簡単になり、かつ、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0090】請求項7記載の発明によれば、複数のアプリケーションの原稿がまとめて載置される原稿載置部と、原稿が排出される複数の原稿出力ピンと、各原稿に付けられたマークを原稿台上で読み取るマーク読み取り手段と、前記原稿載置部から原稿を1枚づつ前記原稿台上の読み取り位置へ搬入し前記マーク読み取り手段で読み取ったマークから原稿毎にアプリケーションを検知して前記読み取り位置から原稿を読み取り後に前記複数の原稿出力ピンへアプリケーション別に排出する自動原稿

送り手段とを備えたので、操作の簡略化を計ることができ、かつ、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【0091】請求項8記載の発明によれば、請求項7記載のデジタル複写機において、前記読み取り位置から原稿を前記原稿載置部へ戻す原稿戻し手段と、各原稿に付けられたマークを読み取るマーク読み取り手段と、コピーモード等で前記読み取り位置の原稿を読み取るスキヤナ一部と、少なくともコピーモード及びファックスモードでプリントを行うプロッタ一部と、ファックスモードでファックス通信を行うファックス部と、前記スキヤナ一部及びプロッタ一部の両方が使用可能であれば前記マーク読み取り手段で読み取ったマークに対応したモードを選択し前記プロッタ一部が使用不可能であれば複写用の原稿は前記読み取り位置より前記原稿載置部へ前記原稿戻し手段に戻させてファックスモードを選択するモード選択手段とを備えたので、操作の簡略化及びパッティングの回避を計ることができ、原稿の仕分け作業にかかる手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図2】請求項2記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図3】請求項3記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図4】請求項4記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図5】請求項5記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図6】請求項6記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図7】請求項7記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図8】請求項8記載の発明の一部を示すブロック図である。

【図9】本発明の第1実施例を示す斜視図である。

【図10】同第1実施例のADFを示す断面図である。

【図11】同ADFの一部を示す一部切欠正面図である。

【図12】同ADFの原稿検知センサを示す斜視図である。

【図13】上記第1実施例の回路構成を示すブロック図である。

【図14】上記第1実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図15】同メインCPUの処理フローの他の一部を示すフローチャートである。

【図16】同メインCPUの処理フローの他の一部を示すフローチャートである。

【図17】同メインCPUの処理フローの他の一部を示すフローチャートである。

【図18】本発明の第2実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図19】本発明の第3実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図20】本発明の第4実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図21】本発明の第5実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図22】本発明の第6実施例におけるADFを示す断面図である。

【図23】本発明の第7実施例における複写機本体を示す斜視図である。

【図24】上記第6実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図25】上記第7実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【図26】本発明の第8実施例におけるADFを示す断面図である。

【図27】同第8実施例におけるメインCPUの処理フローの一部を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1, 4, 6 原稿検知手段

2, 7 アプリケーション指定手段

3, 11, 13 アプリケーション切り替え手段

5 原稿搬入優先権設定手段

8 使用状況検知手段

9, 20 モード選択手段

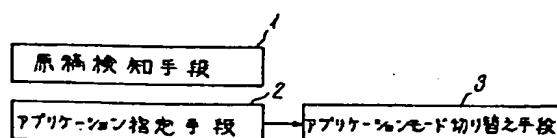
10, 12, 16, 19 マーク読み取り手段

14 アプリケーション識別手段

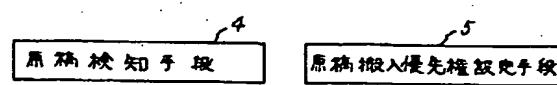
15, 17 自動原稿送り手段

18 原稿戻し手段

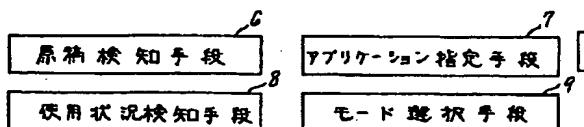
【図1】



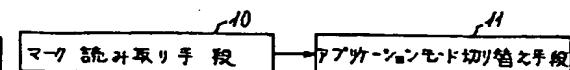
【図2】



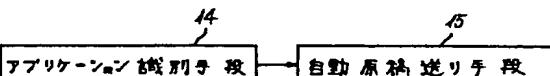
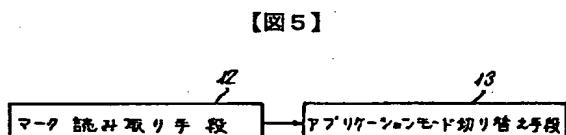
【図3】



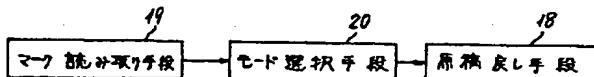
【図4】



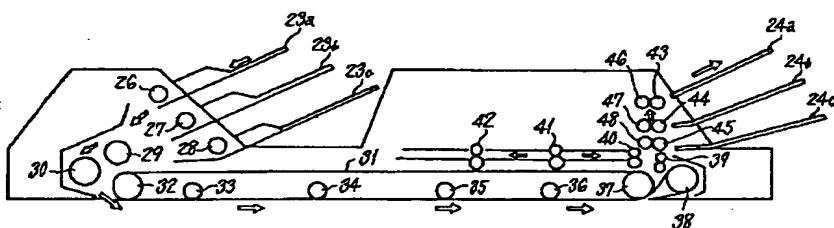
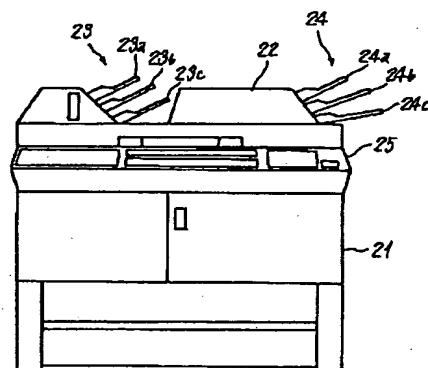
【図6】



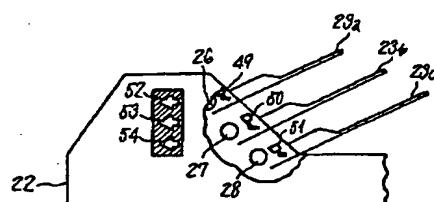
【図8】



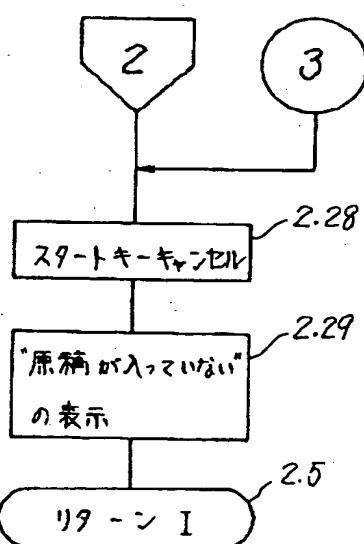
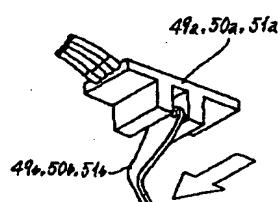
【図9】



【図11】



【図12】



2.5

リターン I

2.29

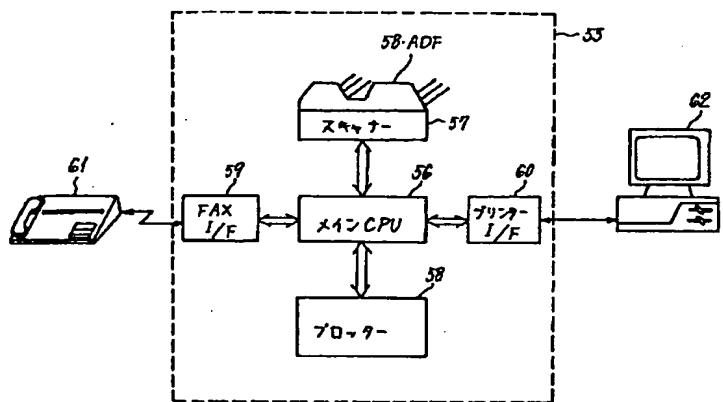
"原稿が入っていない"の表示

2.28

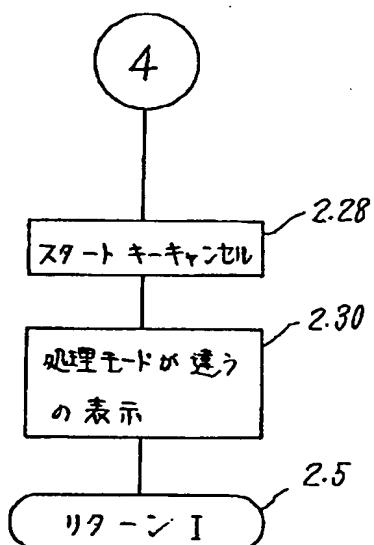
3

2

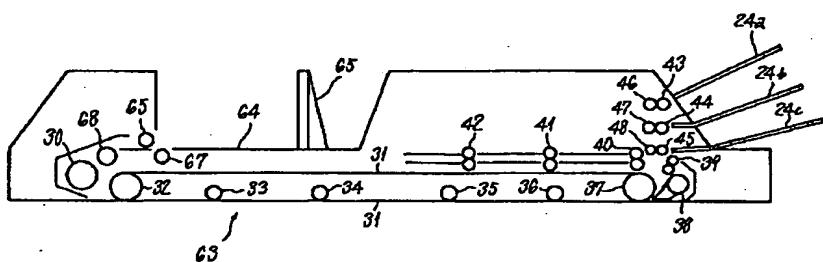
【図13】



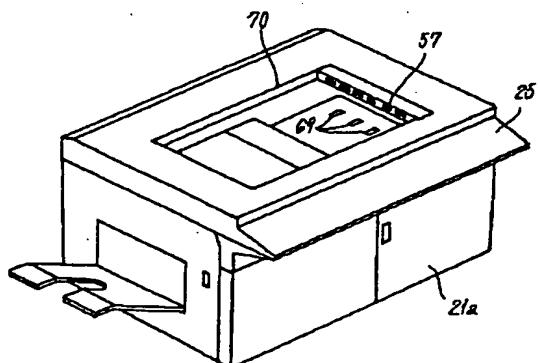
〔図17〕



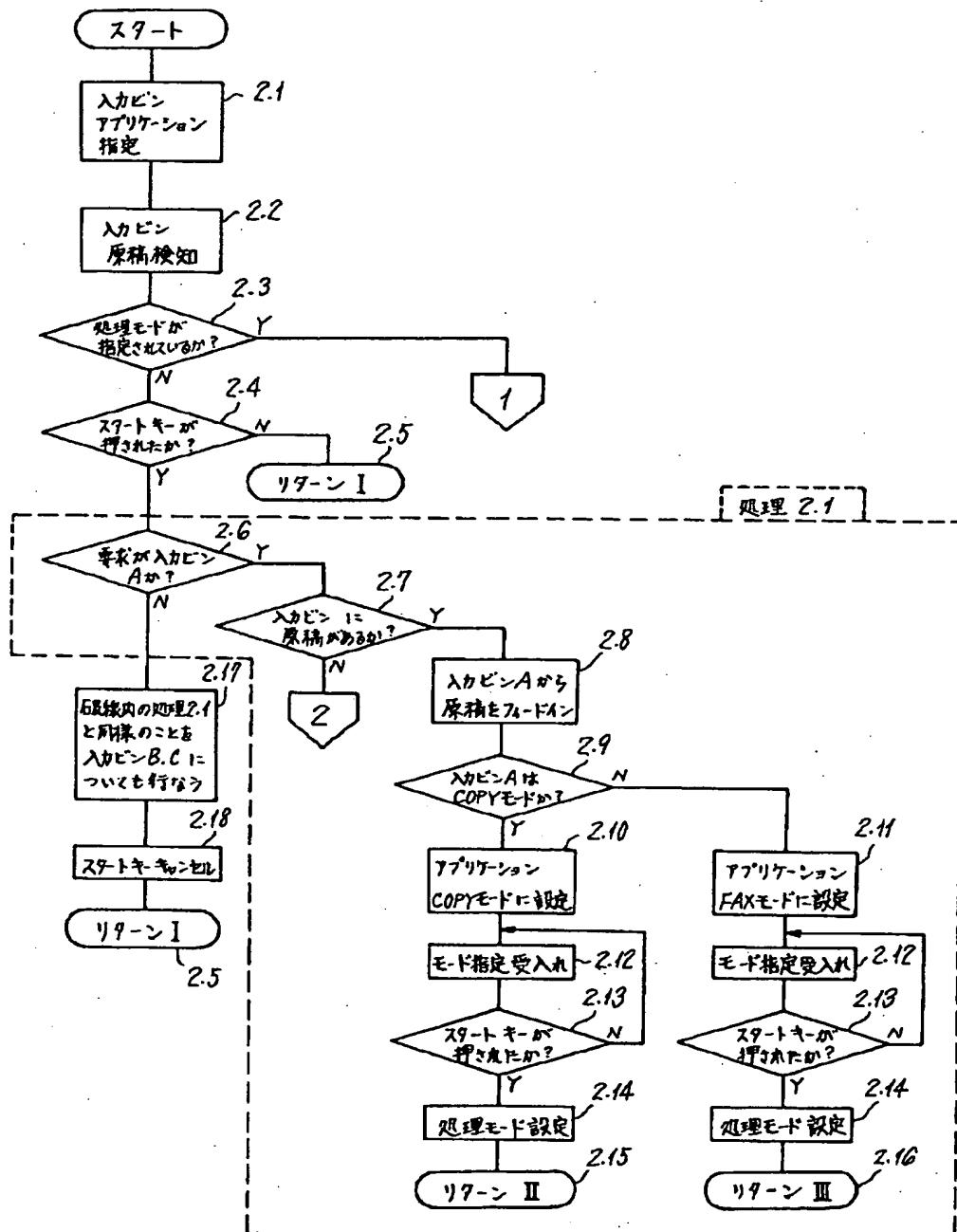
【図22】



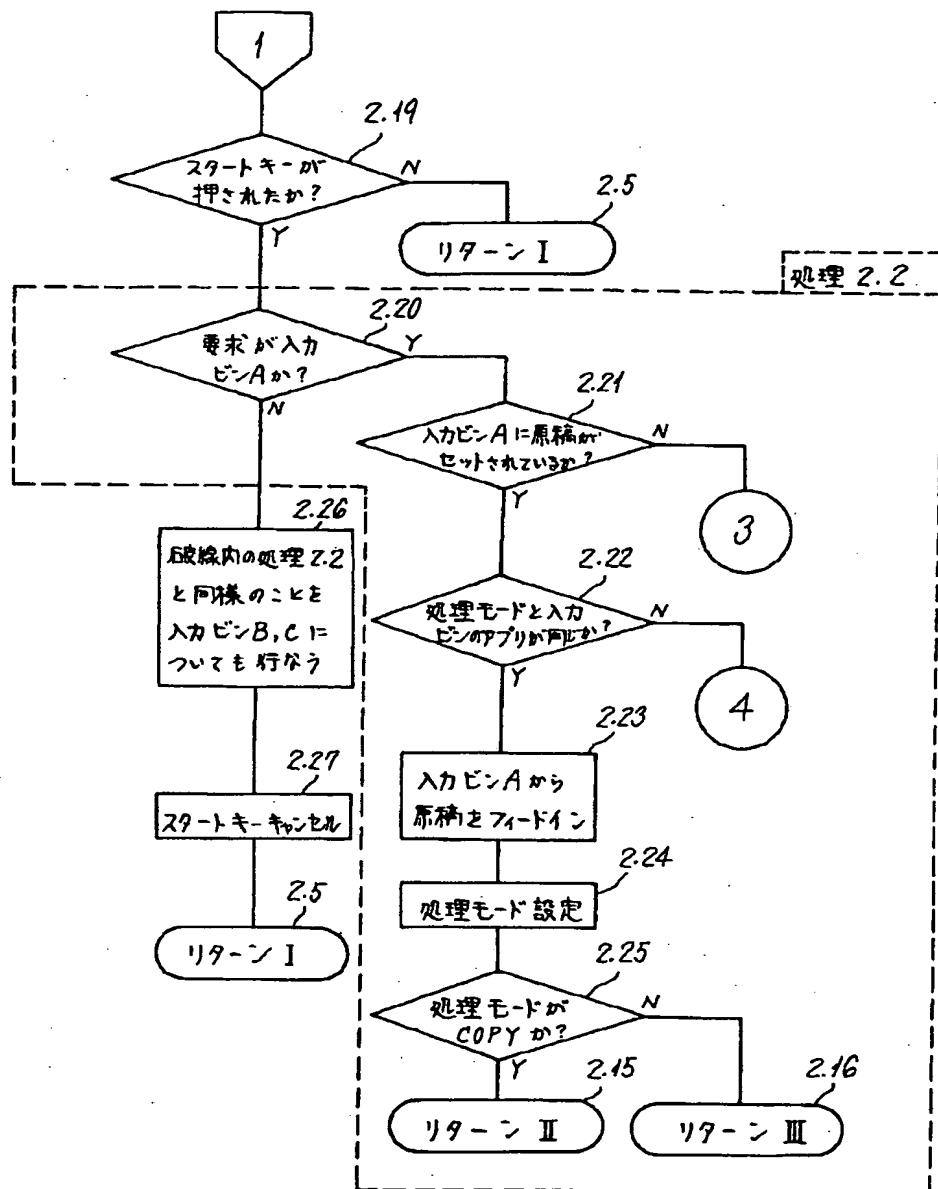
〔图23〕



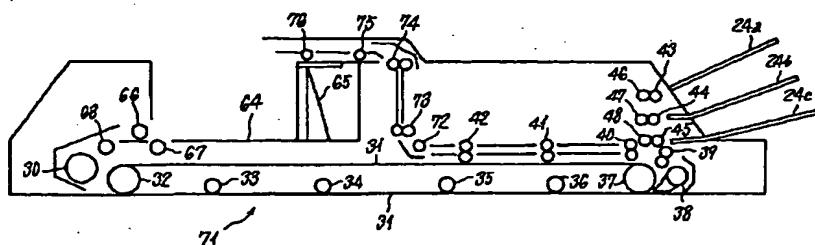
【図14】



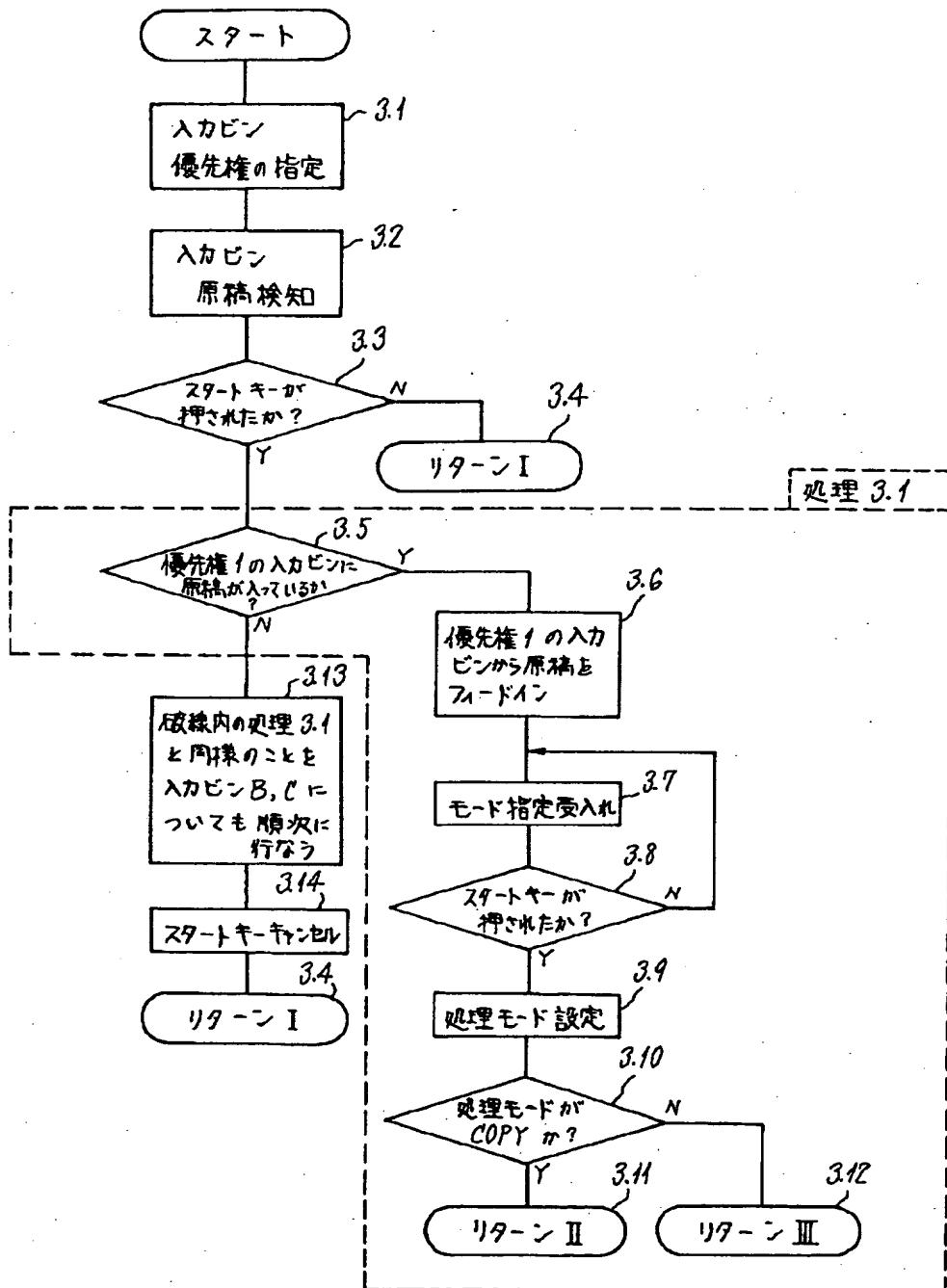
〔図15〕



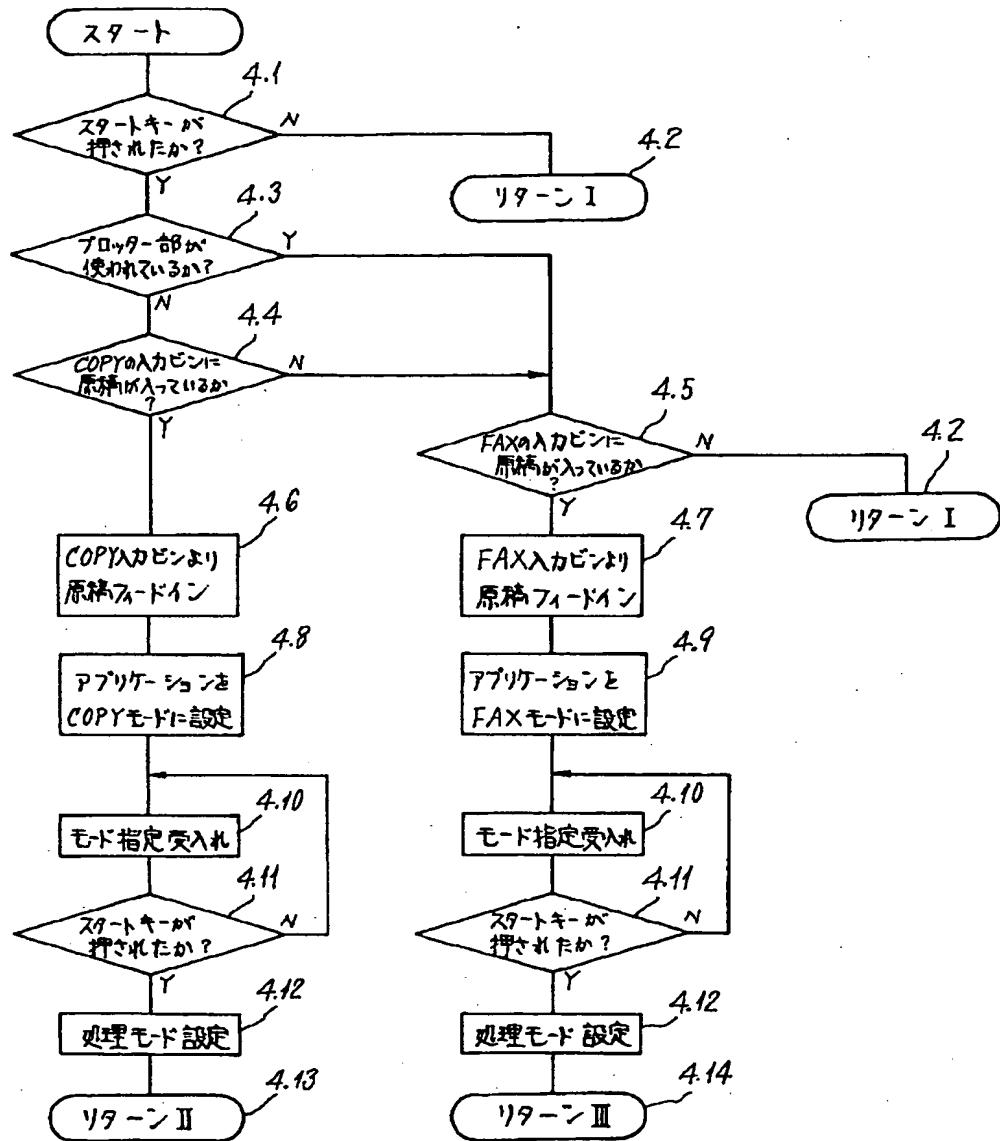
【図26】



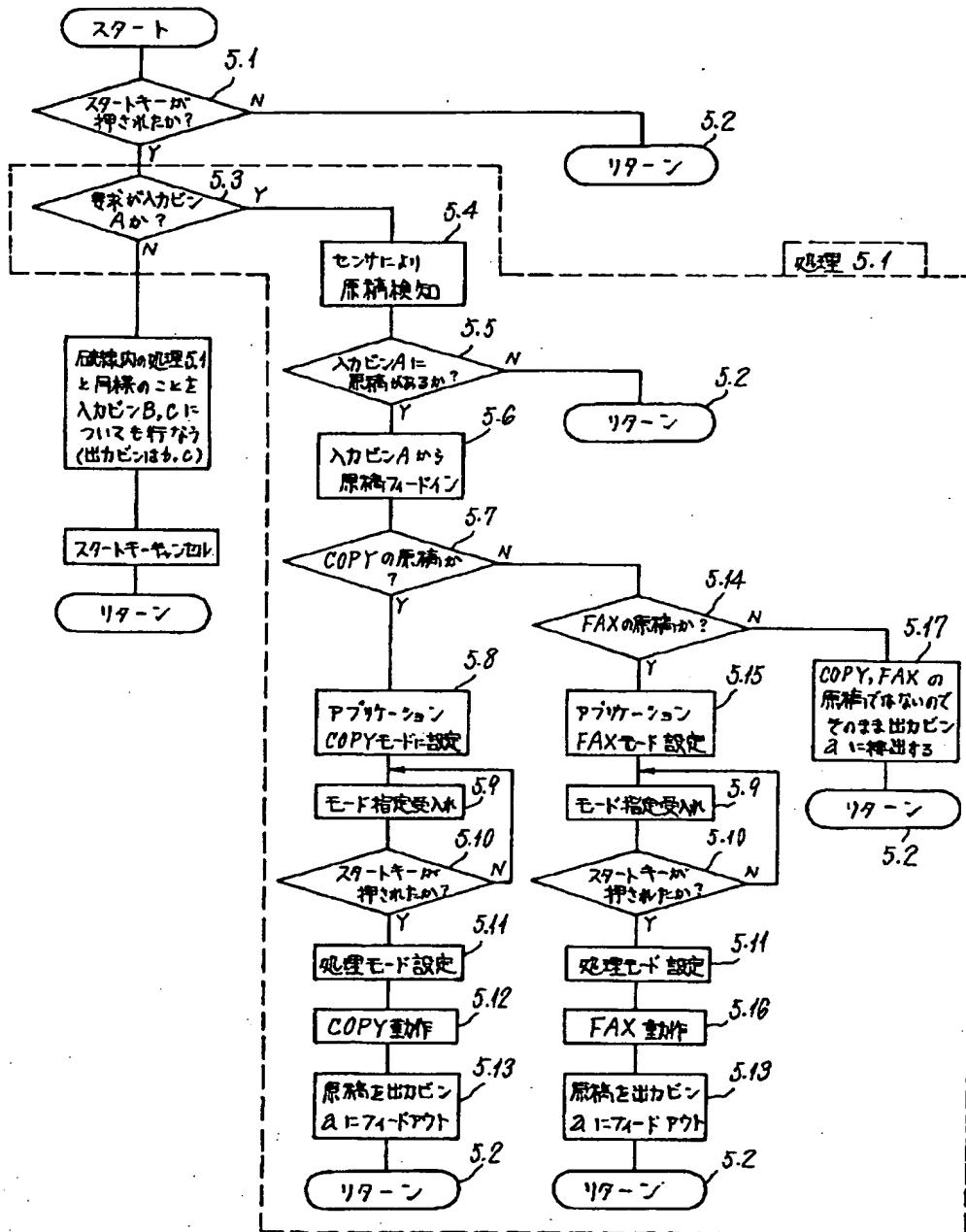
【図18】



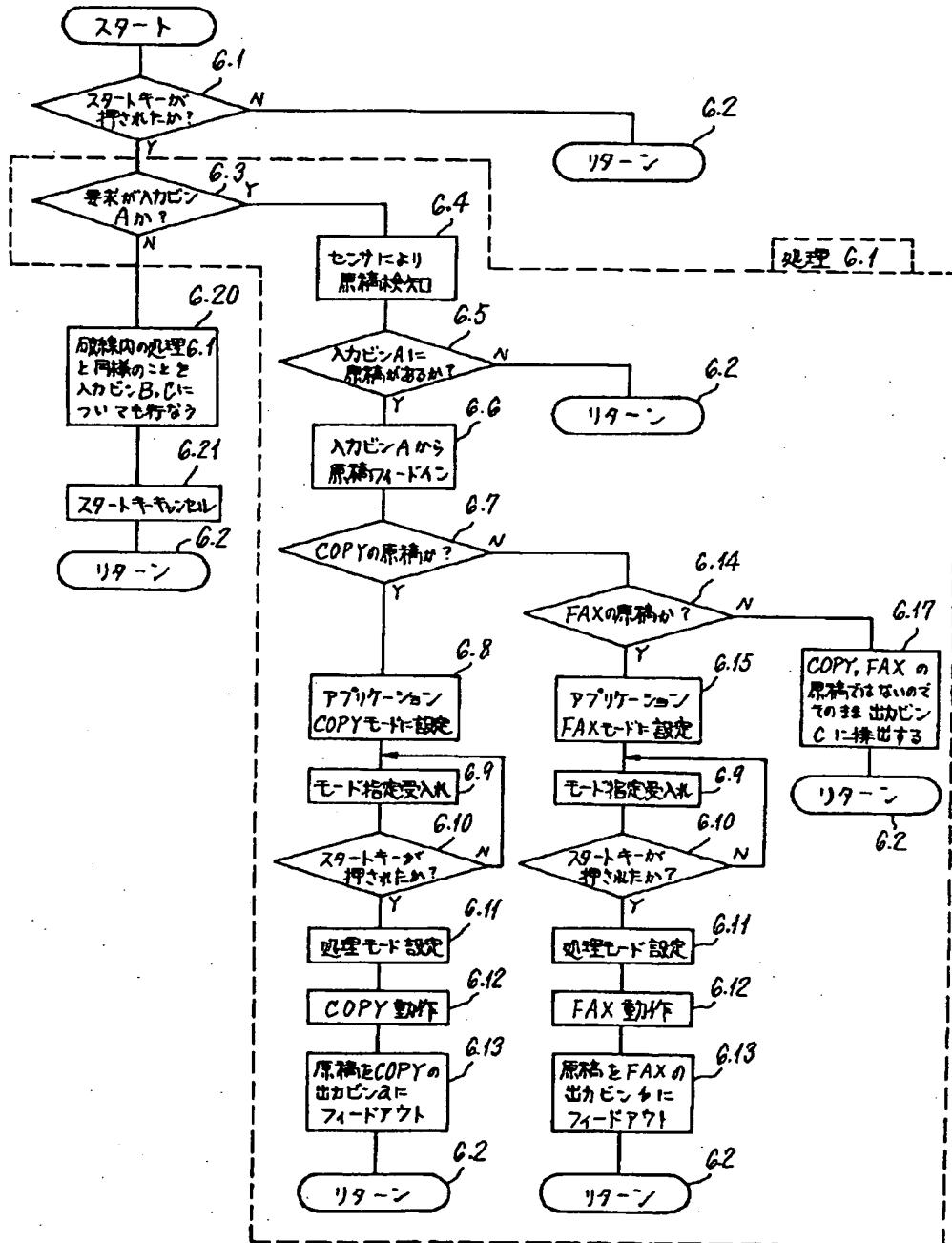
【図19】



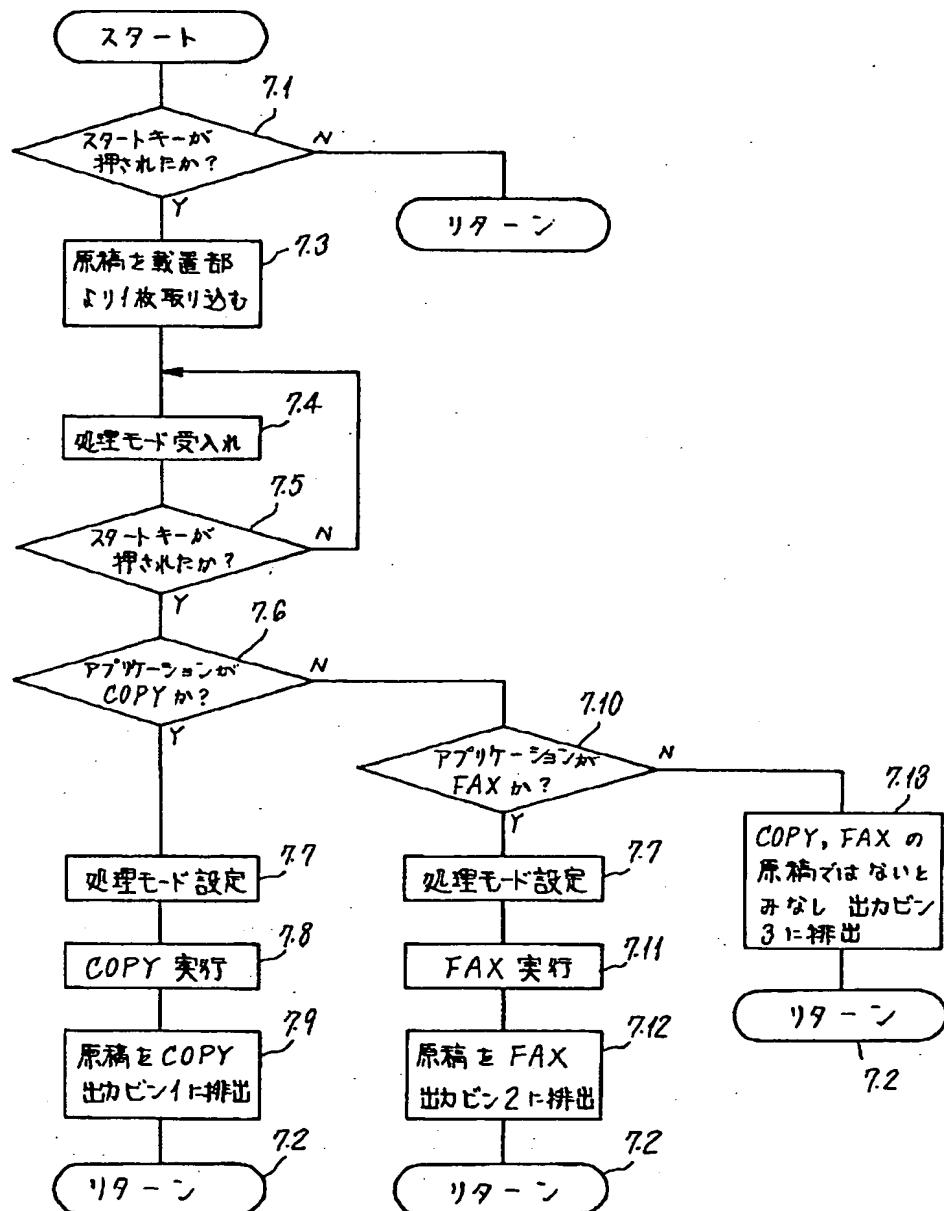
【図20】



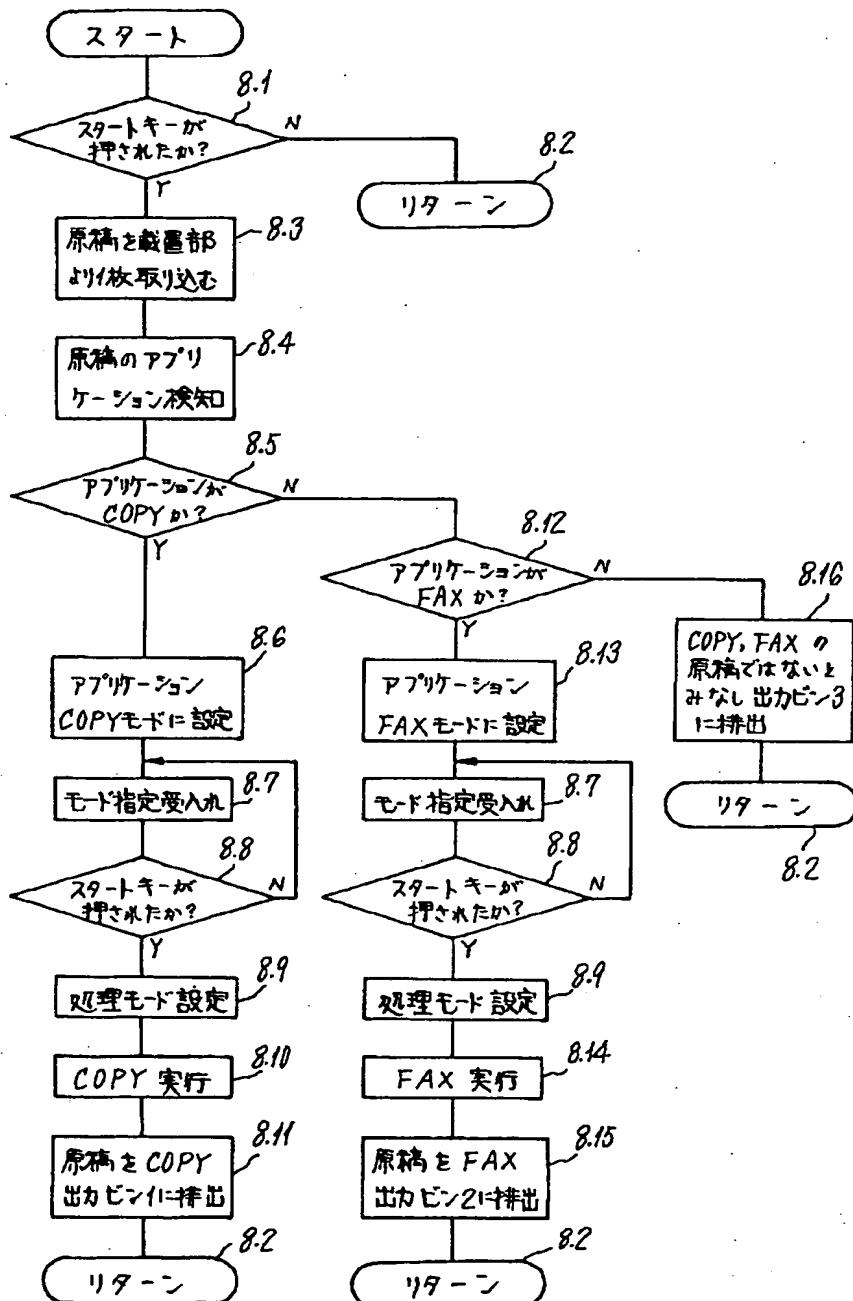
【図21】



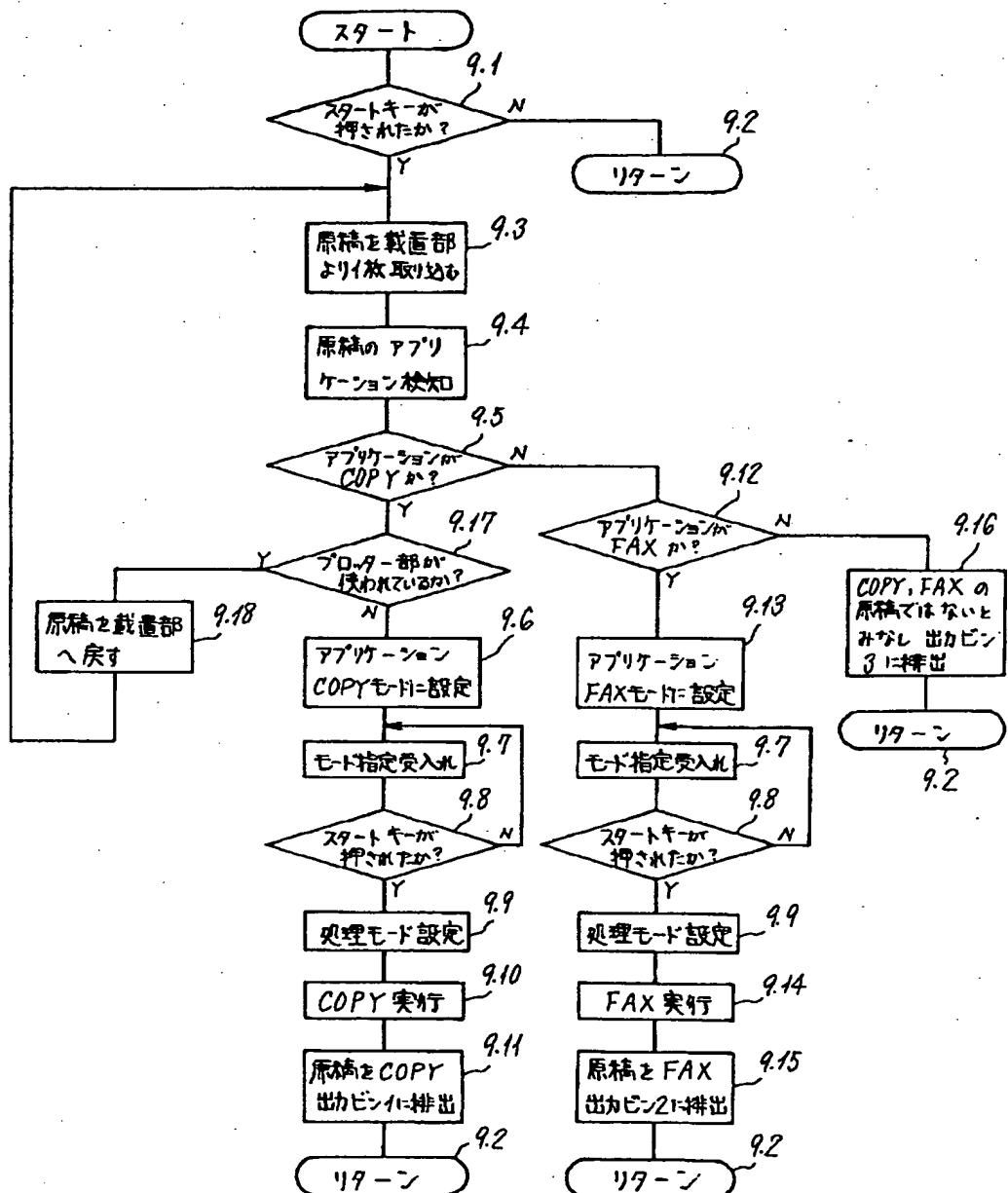
【図24】



【図25】



【図27】



フロントページの続き

(72)発明者 加藤 譲二

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(72)発明者 山下 敏樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(72)発明者 木崎 修

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

(72)発明者 土居 淳

東京都大田区中馬込1丁目3番6号・株式
会社リコー内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.